

## أثر برنامج تدريبي مقترح للقدرات البدنية الخاصة على مستوى الانجاز الرقمي لناشئي سباق ١١٠ متر حواجز

**أ/علي حسين بنبيان الخالدي**

**مقدمة ومشكلة البحث:**

تعد مسابقات الميدان والمضمار من الأنشطة الرياضية التي تعبر عن المقدرة البشرية للإنسان بأسمى صورها، ويظهر ذلك من خلال التطور المذهل للأرقام القياسية العالمية التي يتوالى تحطيمها من خلال البطولات الدولية، القارية، الاولمبية، وهذا لم يأتي من فراغ بل مارا بنتيجة التقدم العلمي المذهل الذي طرأ على التقنيات المستخدمة في هذه المسابقات، وكان ذلك في مجال الأدوات والملاعب ومستلزمات وبرامج التدريب لهذه المسابقات التي تعتمد على قدرات بدنية خاصة ومهارات خاصة لكل نوع من أنواعها، وهي تعتمد بصورة أساسية على الخصائص الفردية للمتسابقين وقدراتهم على تحدى عامل الزمن، المسافة، الارتفاع. (٢:٥)

ويرى "محمد خليل" (١٩٨٥) أن سباقات الحواجز من سباقات المضمار التي تتطلب فنا عاليا في الأداء وترتبط بصفات بدنية أساسية (سرعة، قوة مميزة بالسرعة، مرونة، جلد عضلي، توافق، رشاقة) وان تنمية وتحسين هذه الصفات يؤدي بالتالي إلى تحسين المستوى الرقمي. (١٢٨:١٠)

ويشير "بسطويسي احمد" (١٩٨٩) إلى أن مستوى متسابقى الحواجز يتوقف على العديد من العوامل من أهمها تنمية القدرات الحركية الخاصة كالقوة المميزة بالسرعة، تحمل السرعة، تحمل القوة، المرونة، الرشاقة، وبذلك يمكن تسميتها سباقات السرعة والرشاقة أو سباقات السرعة والمرونة أو كليهما. (٤٩:٤)

ويرى "محمد بطل" (١٩٩٥م) أن القدرة العضلية تعتبر احد المكونات الرئيسية في ممارسة العديد من الأنشطة الرياضية عامة ومسابقات الميدان والمضمار خاصة مثل الوثب- القفز- الرمي- الحواجز- الموانع- العدو (٣٩٣- ٣٩١:١١)

ويتفق كل من "بسطويسي أحمد (١٩٨٩)، عويس الجبالي" (١٩٨٩م) إلى أن السرعة الانتقالية من إحدى القدرات البدنية الواجب توافرها لمتسابقى ١٠متر حواجز. (٤٩:٤) (٨٦:٧)

ويذكر "محمد حسن علاوى" (١٩٩١) أن المرونة لدى متسابقى الميدان والمضمار تساعد على حسن أداء حركات الأرجحة والحركات التمهيدية كما أنها بالنسبة لمتسابقى الحواجز والوثب العالي تساعد على الأداء الحركي الصحيح، ولذ فان تمارينات المرونة الايجابية والسلبية وتمارينات الإطالة تعبر من التمارينات الهامة في هذه المسابقات. (٤٥:١٢)

وتظهر نتائج دراسات كل من "إكرام عبد الحفيظ (١٩٩٠) (٢)، بياترس روفائيل (١٩٩٠) (٥)، غادة عبد الحميد" (١٩٩٠) (٩) وجود ارتباط دال بين التوافق الحركي والمستوى الرقمي لمتسابقى ١٠٠ متر حواجز.

ومن خلال متابعتي منتخب الدولة في مسابقات الميدان والمضمار تبين لي أن هناك هبوط في مستوى الأداء للاعبين المشتركين في سباق ١٠متر حواجز وعدم القدرة على الاستمرار في التدريب مما يؤدي إلى تعرضهم للإصابة وذلك نتيجة لضعف قدرات اللاعبين البدنية مما دفع الباحث إلى محاولة إعداد برنامج تدريبي للقدرات البدنية الخاصة لناشئ ١٠متر حواجز لمعرفة مدى تأثيره على الأداء المهاري.

**أهمية البحث :**

**الاهمية العلمية**

تتضح أهمية البحث في أنه محاولة علمية لدراسة القدرات البدنية الخاصة ومعرفة مدى تأثيرها في مستوى الأداء المهارى لناشئ ١٠متر حواجز لبناء برنامج تدريبي مقترح لمعرفة مدى تأثيره في مستواهم المهارى

**هدف البحث:**

## يهدف البحث الحالي تحسين مستوى الأداء المهاري لناشئي

١٠ متر حواجز من خلال :

- التعرف على تأثير البرنامج المقترح علي مستوى الأداء المهاري لناشئي سباق ١٠ متر حواجز.

### فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات الثلاثة في مستوى الانجاز الرقمي لصالح القياس البيني والبعدي.

### الدراسات المرجعية :

#### أولاً : الدراسات العربية:

- ١- دراسة "عبد ه محمد إبراهيم محمد" (٢٠٠٧) (٨) وعنوانها "تأثير برنامج تدريبي لتنمية السرعة على المستوى الرقمي للمبتدئين في سباق ١١٠ متر حواجز". ويهدف البحث إلى وضع برنامج تدريبي لتنمية السرعة على المستوى الرقمي للمبتدئين في سباق ١١٠ متر حواجز واستخدام الباحث المنهج التجريبي على عينة مكونة من (٢٦) مبتدئ من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية- جامعة المنصورة واستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح بمحتواه وخصائص تشكيل أحماله اثر ايجابيا وبشكل ذو دلالة إحصائية في تنمية أنواع السرعة بشكل ايجابي وقد اثر ايجابيا في تقدم المستوى الرقمي.

- ٢- دراسة "محمد أبو الفتوح سعد" (٢٠١٣م) (١٣) وعنوانها "اثر استخدام التدريب المركب "أثقال- بليومتري" على بعض عناصر اللياقة البدنية وتحسين المستوى الرقمي للناشئي ١٠٠ متر عدو" وكان الهدف من الدراسة التعرف على تأثير التدريب المركب على عناصر اللياقة البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لناشئي ١٠٠ متر عدو، واستخدام الباحث المنهج

التجريبي، وشملت عينة البحث على (٢٠) متسابق تم اختيارهم بالطريقة العمديه من لاعبي العاب القوى بنادي سوهاج والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى وكانت أهم النتائج أن التدريب المركب له تأثير ايجابي على الصفات البدنية (السرعة- القوة المميزة بالسرعة "الوثب العمودي من الثبات، الوثب العريض- المرونة- جلوس طويل- مرونة مفصل القدم- تحمل سرعه - القوة" عضلات الطرف السفلى، عضلات الطرف العلوي).

٣- دراسة "أسامه فؤاد محمد عبد المنعم" (٢٠١٤م) (٣) وعنوانها "فعالية استخدام التدريب المركب على تطوير مستوى القدرة ومستوى الانجاز الرقمي لناشئي ١٠متر حواجز"، ويهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التدريب المركب على كلاً من ألقدره ومستوى الانجاز الرقمي لناشئي ١٠متر حواجز، واستخدام الباحث المنهج التجريبي، وكانت أهم التوصيات استخدام التدريب المركب عند تدريب مسابقات الميدان والمضمار وخاصة سباق ١٠متر حواجز، وان التدريب المركب يساعد على تحويل القوة والقدرة المكتسبة من كل تدريب الإثقال وتدريب البليومترك للتأثير الايجابي على مهارة عدو الحواجز بشكل كلى وجزئي.

#### ثانيا: الدراسات الاجنبية:

١- دراسة "يانوش اسركرال وآخرون janusz iskal ell" (٢٠٠٦م) (١٤) بدراسة عنوانها "الاختبارات المعملية والميدانية في تقييم اللياقة اللاهوائية لدى لاعبي الحواجز ذوى المستويات العليا" والهدف الرئيسي من الدراسة هو تحديد العلاقات بين نتائج الاختبارات المعملية والميدانية اللاهوائية لدى لاعبي ١١٠ م/ح، ٤٠٠ م/ح واشتملت العينة على ٤٥ لاعب من النخبة، وتوصل إلى أن هناك علاقة بين الاختبارات المعملية والاختبارات الميدانية للقدرات اللاهوائية لدى لاعبي الحواجز، بينما ظهرت

اختلافات في القدرات البدنية ولاسيما السرعة والقوة في الطرف السفلى لدى لاعبي ١٠م حواجز.

٢- دراسة "ميشيل سيمسون وآخرون (Michael Samson et all) (٢٠١٢) (١٥) بعنوان "تأثير الاطاله الثابتة والمتحركة على أشكال الإحماء العام والخاص" ويهدف البحث إلى معرفة تأثير الإطالة الثابتة والمتحركة على أشكال الإحماء العام والخاص، واستخدام الباحث المنهج التجريبي، وشملت العينة على ١٩ طالب وطالبة من مرحلة الجامعة وكانت أهم النتائج أن الاطاله الثابتة أثرت تأثير ايجابي على معدل السرعة لدى اللاعبين واللاعبات من المرونة المتحركة الخاصة بالنشاط الرياضي.

### وسائل جمع البيانات

اختلفت الدراسات السابقة في وسائل جمع البيانات

- المسح المرجعي
- اختبارات بدنية
- المراجع العلمية
- ميزان طبي
- اقماع بلاستيك
- شريط قياس
- حواجز
- مكعبات.
- جهاز ديناميتر للرجلين

### مدى الاستفادة الباحث من الدراسات السابقة

إن الدراسات السابقة قد تناولت العديد من النقاط التي ساهمت الباحث في إتمام البحث وساعدت في إبراز العلاقة بين الدراسات مع بعضهما البعض وعلاقتها بالبحث الحالي مما ساعد الباحث على التعرف على النقاط التالية.

- الاستفادة في تحديد مشكلة البحث
- كيفية صياغة أهداف البحث
- تحديد المنهج المناسب لطبيعة البحث

- إمكانية تصميم البرنامج التدريبي المقترح على أساس علمي سليم من حيث زمن وعدد التكرارات الخاصة بكل تمرين وعدد الوحدات التدريبية التي يجب أن يحتوى عليها البرنامج.
  - التعرف على الأساليب الاحصائية المناسبة والمستخدمة في البحث.
  - كيفية كتابة المراجع وترتيبها بأسلوب علمي سليم.
  - التعليق على نتائج الدراسة في ضوء الدراسات المرجعية.
- إجراءات البحث :**

#### منهج البحث :

أستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية واحده بتصميم القياس (القبلي - البيني - والبعدي) وذلك لملائمته لطبيعة البحث  
**مجتمع وعينة البحث :**  
**مجتمع البحث:**

يتكون المجتمع الكلى للبحث من لاعبي جميع أندية الكويت تحت ١٦ سنه، والمسجلين بالاتحاد الكويتي لألعاب القوى.  
**عينة البحث :**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي نادي القادسية الرياضي وعددهم (١٥) لاعبا، منهم (٥) لاعبين للدراسة الاستطلاعية و(١٠) لاعبين عينة أساسيه للبحث

#### جدول (١)

##### تقسيم عينة البحث

النسبة المئوية	عدد المتسابقين	البيان
٦٧%	١٠	العينة الاساسيه
٣٣%	٥	العينة الاستطلاعية
١٠٠%	١٥	مجموع العينة

## أسباب اختيار العينة

- ١- توافر عدد كافي لإجراء الدراسة
- ٢- وقوع عينة البحث في مجتمع اقليمي واحد
- ٣- انتظام عينة البحث في التدريب
- ٤- توافر كافة الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

### جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لتوصيف العينة في متغيرات معدلات دلالات النمو قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات (ن=١٠)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
١	السن	سنة/شهر	١٥.٢٦	١٥.٢٥	٠.٤٨	٠.٣٢-
٢	الطول	سم	١٦٨.٥٠	١٧٠.٠٠	٤.٩٥	٠.٦٤-
٣	الوزن	كجم	٥٧.٦٠	٥٧.٥٠	٣.١٧	٠.٧٦-
٤	العمر التدريبي	سنة/شهر	١.٥٠	١.٠٠	٠.٧٠	١.١٨

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في معدلات دلالات النمو قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمائل المنحنى الاعتدالي حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ما بين  $(\pm 3)$  مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الإعتدالية

### جدول (٣)

الدلالات الإحصائية لتوصيف العينة في متغير القدرات البدنية والانجاز الرقمي قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات ن=١٠

م	القدرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
١	السرعة الانتقالية	عدو ٣٠ من البدء المنخفض	ث	٣,٨٥	٣,٨٤	٠,٠٣	٠,٣١
٢	السرعة الحركية	الجرى في المكان ١٥ ثانية	تكرار	٢٩,٨٠	٢٩,٥٠	١,٤٨	١,٠٧-

تابع جدول (٣)  
الدلالات الإحصائية لتوصيف العينة في متغير القدرات البدنية والانجاز الرقمي  
قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات ن=١٠

م	القدرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
٣	سرعة رد الفعل	عدو ٣٠م من البدء الطائر	ث	٣,٥٦	٣,٥٤	٠,٠٨	١,١٣-
٤	الرشاقة	الجرى الزجراحي بين الحواجز	ث	٦,٧٩	٦,٨٠	٠,٠٩	٠,٣٨-
٥	تحمل سرعه	عدو ١٥٠م من البدء المنخفض	ث	٢٠,٠٢	٢٠,٠٣	٠,٢٦	١,٣١
٦	التوافق	نط الحبل ١٥ ثانية للامام	عدد	١١,٦٠	١٢,٠٠	٠,٥٢	٢,٢٨-
٧	المرونة	ثى الجذع اماما اسفل من مكان مرتفع	سم	١٠,٥٠	١٠,٥٠	١,٠٨	١,٠٣-
٨	القوة اللميزه بالسرعه	الوثب العريض من الثبات	سم	٢,١١	٢,١٠	٠,٠٩	١,٦٩-
١	مستوى الأداء المهارى	الانجاز الرقمي	ث	٢٠,٤١	٢٠,٢٤	٠,٣٤	١,٠٤-

يوضح جدول (٣) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في متغير القدرات البدنية والانجاز الرقمي قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتمائل المنحنى الاعتدالى حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ما بين  $(\pm 3)$  مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية

#### اختيار المساعدين

قام الباحث باختيار المساعدين وعددهم (٨) مديرين بالإستاد الرياضي بنادي القادسية وتم تعريفهم بجوانب البحث وأهدافه من حيث متطلبات البحث وكيفية أداء الاختبارات فضلا عن تزويدهم بالمعارف الخاصة التي تمكنهم من الاجابه على استفسارات التي تواجه أثناء القياس والدراسات الاستطلاعيه



### الدراسة الاستطلاعية الأولى :

قبل البد في تنفيذ التجربة الاساسيه للبرنامج، تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى على عدد (٥) لاعبين من عينة البحث ومن مجتمع البحث الموافق الأحد ٢٠١٧/٦/٤.

### هدف الدراسة :

كان الهدف من هذه الدراسة هو تجربة الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث للتعرف على الاتى :

- ملائمة هذه الاختبارات لعينة البحث.
- استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات.
- تحديد الزمن الذي يستغرقه كل اختبار.
- صلاحية الأدوات والاجهزه المستخدمة في الاختبارات.
- صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات.

### نتائج الدراسة :

- التأكد من ملائمة هذه الاختبارات لعينة البحث.
- التأكد من استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات
- التأكد من صلاحية الأدوات والاجهزه المستخدمة في الاختبارات.
- التأكد من صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات
- التأكد من تفهم اللاعبين لكيفية أداء الاختبارات.
- معرفة الزمن الذي يستغرقه كل اختبار

### الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية يوم ٢٠١٧/٦/٦ وإعادة تطبيق الاختبار يوم ٢٠١٧/٦/١٠ على عدد (٥) من اللاعبين المتميزين وعدد (٥) من اللاعبين غير المتميزين لإجراء معامل الصدق والثبات للاختبارات البدنية.

جدول (٤)  
دلالة الفروق بين متوسطي المجموعة المميّزة والمجموعة الغير مميّزة في  
الاختبارات البدنية لدى عينة التقنين قيد البحث (ن=١=٢=٥)

م	القدرات البدنية	الاختبارات البدنية	المجموعة المميّزة		المجموعة الغير مميّزة		فروق المتوسطات	قيمة ت	معامل ايننا ٣
			س	ع±	س	ع±			
١	السرعة الانتقالية	عدو ٣٠ من البدء المنخفض	٣.٨٠	٠.٠٦	٣.٩٧	٠.٠٥	٠.١٧	٤.٣٦	٠.٧٠
٢	السرعة الحركية	الجرى في المكان ١٥ ثانية	٣١.٤٠	١.٢٥	٢٦.٢٠	١.٣٣	٥.٢٠	٥.٧١	٠.٨٠
٣	سرعة رد الفعل	عدو ٣٠ من البدء الطائر	٣.٤٨	٠.٠٨	٣.٧٢	٠.٠٧	٠.٢٤	٤.٦٢	٠.٧٣
٤	الرشاقة	الجرى الزجراجي بين الحواجز	٦.٧٢	٠.٠٧	٦.٨٩	٠.٠٦	٠.١٧	٣.٧٠	٠.٦٣
٥	تحمل سرعة	عدو ١٥٠ من البدء المنخفض	١٩.٧٠	٠.٣٨	٢١.٤٥	٠.٤٤	١.٧٥	٦.٠٣	٠.٨٢
٦	التوافق	نط الحبل ١٥ ثانية للامام	١٣.٢٠	٠.٥٩	١٠.٣٠	٠.٦١	٢.٩٠	٦.٩٠	٠.٨٦
٧	المرونة	ثنى الجذع اماما اسفل من مكان مرتفع	١١.٨٥	١.٤٦	٧.٧٠	٠.٨٣	٤.١٥	٤.٩٤	٠.٧٥
٨	القوة المميّزه بالسرعة	الوثب العريض من الثبات	٢.٢٠	٠.١١	١.٩٠	٠.٠٧	٠.٣٠	٤.٦١	٠.٧٣

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٨٦

يوضح جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لدى عينة التقنين في الاختبارات البدنية قيد البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥. كما يشير معامل آيتا حصول جميع الاختبارات على قوة تأثير ومعاملات صدق عالية.

### جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في متغير الاختبارات البدنية لدى عينة التقنين لبيان معامل الثبات (ن=١٠)

م	القدرات البدنية	الاختبارات البدنية		التطبيق الاول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		ع±	س	ع±	س	ع±	س	
١	السرعة الانتقالية	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٠.٩٢
٢	السرعة الحركية	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	٠.٨٥
٣	سرعة رد الفعل	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٠.٩١
٤	الرشاقة	الجرى الزجراجى بين الحواجز	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٠.٩٣
٥	تحمل سرعة	عدو ١٥٠ من البدء المنخفض	١٥٠	١٥٠	١٥٠	١٥٠	١٥٠	٠.٨٩
٦	التوافق	نط الحبل ١٥ ثانية للامام	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	٠.٨٧
٧	المرونة	ثنى الجذع اماما اسفل من مكان مرتفع	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٠.٨٦
٨	القوة المميزة بالسرعة	الوثب العريض من الثبات	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٠.٩٢

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٦٣

يوضح جدول (٥) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ( إعادة تطبيق الاختبار ) في الاختبارات البدنية لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٠٥. مما يشير إلى ثبات الاختبارات القياسية القبلية

### قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة لمتغيرات البحث :

- القياسات البدنية الخاصة بالقدرات البدنية قيد البحث.

- قياس مستوى الانجاز الرقمي وذلك يوم ١٣/٦/٢٠١٧م.

### التجربة الأساسية : البرنامج التدريبي المقترح :

بدأ تنفيذ محتوى البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث اعتباراً من يوم ١٥/٦/٢٠١٧ م بالإستاد الرياضي بناي القادسية الرياضي وقد تم تنفيذ البرنامج على مدار ١٢ أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعية وهى السبت والاثنين والأربعاء بواقع ٦٠ دقيقة للوحدة التدريبية بإجمالي ٣٦ وحدة تدريبية.

### القياسات البينية :

قام الباحث بإجراء القياسات البينية لمتغير البحث بعد ٦ أسابيع من بداية تطبيق البرنامج المقترح لمعرفة مدى تحسن القدرات البدنية ومستوى الانجاز الرقمي وذلك يوم ٢٥/٦/٢٠١٧م.

### القياسات البعديه :

قام الباحث بإجراء القياسات البعديه لمتغير البحث بعد ١٢ أسبوع من بداية تطبيق البرنامج المقترح لمعرفة تحسن القدرات البدنية ومستوى الانجاز الرقمي لنائشي ١١٠ متر حواجز وذلك يوم ٧/٩/٢٠١٧م.

### أساليب ألمعالجة الاحصائية المستخدمة

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء
- تحليل التباين الاحادى.
- اختبار اقل دلالة فروق L. S.D.
- معدل نسبة التحسن المئوية

### أولاً : عرض النتائج

#### جدول (٦)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية - البينية - البعدية) لدى  
مجموعة البحث في متغير القدرات البدنية قيد البحث

م	القدرات البدنية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	السرعة الانتقاليه	بين القياسات	٢	٠.٠١٧	٠.٠٠٩	*٩.١٩٤
		داخل القياسات	٢٧	٠.٠٢٦	٠.٠٠١	
		المجموع	٢٩	٠.٠٤٣		
٢	السرعة الحركيه	بين القياسات	٢	٢٠.٢٦٧	١٠.١٣٣	*٦.٥٧٧
		داخل القياسات	٢٧	٤١.٦٠٠	١.٥٤١	
		المجموع	٢٩	٦١.٨٦٧		
٣	سرعة ترد الفعل	بين القياسات	٢	٠.٠٤١	٠.٠٢٠	*٣.٤٥٤
		داخل القياسات	٢٧	٠.١٥٩	٠.٠٠٦	
		المجموع	٢٩	٠.١٩٩		
٤	الرشاقه	بين القياسات	٢	٠.٠٤٩	٠.٠٢٥	*٣.٥١٣
		داخل القياسات	٢٧	٠.١٨٩	٠.٠٠٧	
		المجموع	٢٩	٠.٢٣٨		
٥	تحمل السرعه	بين القياسات	٢	٠.٨٩٣	٠.٤٤٦	*٦.٨٤٧
		داخل القياسات	٢٧	١.٧٦٠	٠.٠٦٥	
		المجموع	٢٩	٢.٦٥٣		
٦	التوافق	بين القياسات	٢	١٨.٠٦٧	٩.٠٣٣	*٣٢.٩٥٩

تابع جدول (٦)

## تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية - البينية - البعدية) لدى

## مجموعة البحث في متغير القدرات البدنية قيد البحث

م	القدرات البدنية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
		داخل القياسات	٢٧	٧.٤٠٠	٠.٢٧٤	
		المجموع	٢٩	٢٥.٤٦٧		
٧	المرونة	بين القياسات	٢	١٨.٠٦٧	٩.٠٣٣	*١١.٣٩٧
		داخل القياسات	٢٧	٢١.٤٠٠	٠.٧٩٣	
		المجموع	٢٩	٣٩.٤٦٧		
٨	القوة المميزه بالسرعه	بين القياسات	٢	٠.٠٦٦	٠.٠٣٣	*٥.٥٥٥
		داخل القياسات	٢٧	٠.١٦١	٠.٠٠٦	
		المجموع	٢٩	٠.٢٢٧		

قيمة ف الجدولية عند درجتى حرية ٢، ٢٧ ومستوى معنوية ٠.٠٥ = ٣.٣٥ يوضح جدول (٦) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية - البينية - البعدية) فى متغير القدرات البدنية لدى مجموعة البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث الى إجراء اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات.

## جدول (٧)

اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية- البينية- البعدية) لدى مجموعة البحث فى متغير القدرات البدنية قيد البحث

LSD	فروق المتوسطات			المتوسطات	القياسات	القدرات البدنية	م
	بعدي	بيني	قبلي				
٠.٠٠٤	↑*٠.٠٠٦	٠.٠٣		٣.٨٥	قبلي	السرعة الانتقاليه	١
	٠.٠٣			٣.٨٢	بيني		
				٣.٧٩	بعدي		
١.٢٤	↑*٢.٠٠	٠.٨٠		٢٩.٨٠	قبلي	السرعة الحركيه	٢
	١.٢٠			٣٠.٦٠	بيني		
				٣١.٨٠	بعدي		
٠.٠٠٨	↑*٠.٠٠٩	٠.٠٤		٣.٥٦	قبلي	سرعة رد الفعل	٣
	٠.٠٥			٣.٥٢	بيني		
				٣.٤٧	بعدي		
٠.٠٠٨	↑*٠.٠١٠	٠.٠٤		٦.٧٩	قبلي	الرشاقه	٤
	٠.٠٦			٦.٧٥	بيني		
				٦.٦٩	بعدي		
٠.٢٩	↑*٠.٠٤٢	٠.٢٥		٢٠.٠٢	قبلي	تحمل سرعه	٥
	٠.١٧			١٩.٧٧	بيني		
				١٩.٦٠	بعدي		
٠.٤٨	↑*١.٩٠	↑*٠.٩٠		١١.٦٠	قبلي	توافق	٦
	↑*١.٠٠			١٢.٥٠	بيني		
				١٣.٥٠	بعدي		
٠.٩٢	↑*١.٩٠	١.٠٠		١٠.٥٠	قبلي	المرونه	٧
	٠.٩٠			١١.٥٠	بيني		
				١٢.٤٠	بعدي		
٠.٠٠٨	↑*٠.١٢	٠.٠٦		٢.١١	قبلي	القوه المميزه بالسرعه	٨
	٠.٠٦			٢.١٧	بيني		
				٢.٢٣	بعدي		

يوضح جدول (٧) اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي- البيني- البعدي) لدى مجموعة البحث فى متغير القدرات البدنية قيد البحث

جدول (٨)

معدل نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية- البينية- البعدية)  
لدى مجموعة البحث فى متغير القدرات البدنية قيد البحث

م	القدرات البدنية	القياسات	المتوسطات	نسب التحسن %		
				قبلى	ببنى	بعدى
١	السرعة الانتقاليه	قبلى	٣.٨٥		٠.٧٨	١.٥٦
		ببنى	٣.٨٢			٠.٧٩
		بعدى	٣.٧٩			
٢	السرعة الحركيه	قبلى	٢٩.٨٠		٢.٦٨	٦.٧١
		ببنى	٣٠.٦٠			٣.٩٢
		بعدى	٣١.٨٠			
٣	سرعة رد الفعل	قبلى	٣.٥٦		١.١٢	٢.٥٣
		ببنى	٣.٥٢			١.٤٢
		بعدى	٣.٤٧			
٤	الرشاقه	قبلى	٦.٧٩		٠.٥٩	١.٤٧
		ببنى	٦.٧٥			٠.٨٩
		بعدى	٦.٦٩			
٥	تحمل سرعه	قبلى	٢٠.٠٢		١.٢٥	٢.١٠
		ببنى	١٩.٧٧			٠.٨٦
		بعدى	١٩.٦٠			
٦	توافق	قبلى	١١.٦٠		٧.٧٦	١٦.٣٨
		ببنى	١٢.٥٠			٨.٠٠
		بعدى	١٣.٥٠			
٧	مرونه	قبلى	١٠.٥٠		٩.٥٢	١٨.١٠
		ببنى	١١.٥٠			٧.٨٣
		بعدى	١٢.٤٠			
٨	القوة المميزه بالسرعه	قبلى	٢.١١		٢.٨٤	٥.٦٩
		ببنى	٢.١٧			٢.٧٦
		بعدى	٢.٢٣			

يوضح جدول (٨) نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية- البينية- البعدية) لدى مجموعة البحث فى متغير القدرات البدنية قيد البحث.

### جدول (٩)



تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية - البينية - البعدية) لدى  
مجموعة البحث في متغير الانجاز الرقمي لمهارة قيد البحث

م	المتغير	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	الانجاز الرقمي	بين القياسات	٢	٧.٠٥٥	٣.٥٢٨	٦٥.٠٨١
		داخل القياسات	٢٧	١.٤٦٤	٠.٠٥٤	
		المجموع	٢٩	٨.٥١٩		

قيمة ف الجدولية عند درجتى حرية ٢، ٢٧ ومستوى معنوية  $0.05 = 3.35$  يوضح جدول (٩) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية - البينية - البعدية) فى متغير الانجاز الرقمي لدى مجموعة البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث الى إجراء اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات.

جدول (١٠)

اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية - البينية - البعدية) لدى مجموعة البحث فى متغير الانجاز الرقمي قيد البحث

LSD	فروق المتوسطات			المتوسطات	القياسات	المتغير	م
	بعدي	بيني	قبلي				
٠.٢١	↑*١.١٦	↑*٠.٨١		٢٠.٤١	قبلي	الانجاز الرقمي	١
	↑*٠.٣٥			١٩.٦٠	بيني		
				١٩.٢٥	بعدي		

يوضح جدول (١٠) اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي - البيني - البعدي) لدى مجموعة البحث فى متغير الانجاز الرقمي قيد البحث.

جدول (١١)

نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية- البينية- البعدية) لدى  
مجموعة البحث في متغير الانجاز الرقمي قيد البحث

م	المتغير	القياسات	المتوسطات	نسب التحسن %		
				قبلي	بيني	بعدي
١	الانجاز الرقمي	قبلي	٢٠.٤١		٣.٩٧	٥.٦٨
		بيني	١٩.٦٠			١.٧٩
		بعدي	١٩.٢٥			

يوضح جدول (١١) نسب التحسن بين قياسات البحث الثلاثة (القبلية- البينية- البعدية) لدى مجموعة البحث في متغير الانجاز الرقمي قيد البحث

**مناقشة النتائج**

يتضح من جدول (٥) دلالة الفروق بين دلالة البحث الثلاثة (القبلي- البيني- البعدي) في متغير "الانجاز الرقمي لمهارة ١١٠ متر حواجز". لدى المجموعه ألتدريبه وجود فروق داله إحصائيا عند مستوي ٠.٠٥ ودرجتي حرية (٢٧، ٢) حيث كانت قيمه (ف) أأجدوليه (٣.٣٥) اقل من قيمه (ف) المحسوبة (٦٥.٠٨١) مما استوجبت علي الباحث إيجاد اقل دلالة فروق معنوية باستخدام اختبار (L.S.D) للتعرف علي تلك الفروق كما هو موضح بجدول (٩).

ويتضح من تلك النتائج بين متوسطات القياسات (القبلي- البيني- البعدي) أن متوسطات الفروق كانت لصالح القياس ألبعدي بالمقارنة بالقياس القبلي والبيني لمتغير الانجاز الرقمي لمهارة ١١٠ متر حواجز. لدى أألمجموعه التجريبية وذلك كنتيجة للاستمرار في البرنامج التجريبي المقترح قيد البحث.

يتضح من جدول (٦) الخاص بنسبه التحسن المئوية بين متوسطات قياسات البحث (القبلي- البيني- البعدي) في متغير الانجاز الرقمي لمهارة ١١٠ متر حواجز لدى أألمجموعه التجريبية أن نسبه التحسن بين متوسطي القياس القبلي والقياس البيني كانت نسبتها المئوية (٣.٩٧) لصالح القياس

البيني ونسبه التحسن بين متوسطي القياس البيني والبعدي وكانت نسبتها المئوية (١٠.٧٩) لصالح القياس البعدي ونسبه التحسن بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدي كانت نسبتها المئوية (٥.٦٨) لصالح القياس البعدي.

ومن خلال ما تقدم من عرض ما سبق اتضحت أهمية القدرات البدنية الخاصة في تحسين مستوى الأداء يتضح من خلال تطبيق البرنامج المقترح بأنه حقق تحسن في الانجاز الرقمي وبالتالي تحسن في مستوى الأداء المهاري لدى لناشئي سباق ١١٠ متر حواجز وهذا يتفق مع دراسة محمد بطل عبد الخالق وإبراهيم السيد حجاب (١٩٨٩م) (٦٠) دراسة احمد سعد الدين محمود وطارق عبد الصمد (٢٠٠٤م) (١١) ودراسة عبده محمد إبراهيم (٢٠٠٧م) (٤٩) ودراسة عبد الخالق محمد عبدا لخالق (٢٠٠٧م) (٣٨) حيث كانت أهم نتائج هذه الدراسات تشير إلى أن تنمية القدرات البدنية من سرعه بأنواعها ومرونة ورشاقة يودى إلى تحسن الأداء الرقمي لمتسابقى ١١٠ مترحواجز حيث يتفق ذلك مع دراسة احمد لطفي السيد (١٩٩١م) (١٥) حيث أشارت نتائج تلك الدراسة إلى أن (تحمل السرعة- والرشاقة- والمرونة) من المكونات التي تؤدي إلى تحسن الانجاز الرقمي وأن تحمل السرعة إحدى القدرات البدنية التي يجب توافرها في متسابقى ١١٠ متر حواجز.

وبهذا يتحقق صحة فرض البحث انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس (القبلي- البيني - البعدي) في مستوى الانجاز الرقمي لصالح القياس البيني والبعدي  
**إستخلاصات البحث :**

**من خلال أهداف وفروض البحث والمعالجة الإحصائية توصل الباحث**

**إلى الاستنتاجات الآتية :**

١- اتضح أن نسبة التحسن في مستوى الانجاز الرقمي بين القياس القبلي والقياس البعدي (٥.٦٨%).



- ٤- **بسطويسي احمد بسطويسي** : العاب القوى، العدو، التتابعات، الحواجز، الجري، الموانع، المشي، الجزء الأول، الشركة أعامه للطباعة والنشر، ليبيا (١٩٨٩م)
- ٥- **بياترس روفائيل قلادة**: "دراسه عامليه للقدرات الحركية المرتبطة بالمستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر حواجز، بحث منشور، دار الهدى للطباعة، شارع جمال عبد الناصر، ميامى الاسكندريه، ١٩٩٠م.
- ٦- **عبد الخالق محمد عبدالخالق**: " القدرات البدنية المساهمه في المستوى الرقمي لمتسابقى مراكز التحمل في مسابقات الميدان والمضمار، رساله ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٧م.
- ٧- **عويس الجبالي**: العاب القوى بين النظرية والتطبيق، مطبعة التيسير، القاهرة، ١٩٨٩م.
- ٨- **عبد ه محمد إبراهيم**: "تأثير برنامج تدريبي لتنمية السرعة على المستوى الرقمي للمبتدئين في سباق ١٠ متر حواجز"، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أسيوط، ٢٠٠٧م.
- ٩- **غادة عبد الحميد عبد الفتاح**: "دراسة للتعرف على بعض القدرات التوافقية الخاصة لمتسابقات ١٠٠ متر حواجز وعلاقتها بالمستوى الرقمي" رسالة ماجستير غير منشوره، قسم التربية الرياضية، كلية التربية، جامعة طنطا، ١٩٩٩م.
- ١٠- **محمد السيد خليل**: "أثر برنامج مقترح للتمرينات الخاصة على المستوى الرقمي ١٠٠ متر حواجز - ٤٠٠ متر حواجز"، بحث منشور ضمن بحوث المؤتمر الدولي، الرياضة للجميع في الدول النامية، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، المجلد الثالث، ١٩٨٥م.

- ١١- **محمد بطل عبد الخالق، إبراهيم السيد حجاب** : اثر برنامج مقترح لتنمية الرشاقة على المستوى الرقمي لسباق ١٠ متر احواجز "، بحث منشور، مجلة بحوث ألتريبيه ألياضيه، كلية ألتريبيه ألياضيه للبنين، المجلد الخامس والسادس، الأعداد (٩-١٠-١١-١٢)، جامعة الزقازيق، ١٩٨٩م.
- ١٢- **محمد حسن علاوى**: الصفات البدنية لمتسابقى الميدان والمضمار، مقال منشور في نشرة العاب القوى للهواة، الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة، مركز التنمية الاقليمي، القاهرة، العدد الثانى، ١٩٩١م.
- ١٣- **محمد أبو الفتوح سعد**: "اثر استخدام التدريب المركب (بليومتري - أنقال ) على بعض عناصر اللياقة البدنية وتحسين المستوى الرقمي لناشئي ١٠٠م عدو"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة جنوب الوادي، (٢٠١٣م).

### ثانياً: المراجع الأجنبية :

- 14- **Janusz Iskra, Adam Zajac, Zbigniew Waskiewicz** (2006) : Laboratory and Field Tests in Evaluation of Anaerobic Fitness in Elite Hurdlers, Journal of Human Kinetics Volume 16, 2006, 25-38.
- 15- **Michael Samson at all (2012)** Effects of dynamic and stretching Withing general and activity specific Warm-up protocols , journal of Sports Science and Medicine 11, 279-285